

Mnóstwo ciekawych zagadek matematycznych

Po co nam matematyka?

inteligencja logiczno-matematyczna, czyli umiejętność operowania na liczbach i symbolach, zdolność dedukowania i dostrzegania związków logicznych między informacjami przydaje się w życiu jeśli:

- ważną częścią Twojej pracy jest analiza danych;
- chcesz mieć lepszą pamięć i szybciej myśleć;
- chcesz podnieść poziom IQ;
- planujesz pracę naukową lub badawczą;
- planujesz karierę w branżach ścisłych i technicznych;
- chcesz uwolnić się od bezużytecznego przekonania “jestem humanistą” □

Zagadki matematyczne są świetnym sposobem, aby trenować umiejętności myślenia i wyciągania wniosków. **Baw się nimi, trenuj i ćwicz swój umysł!**

Jak łatwiej rozwiązywać zagadki matematyczne ?

Rozwiązując zagadki matematyczne skup się na myśleniu, a nie poprawności!

Jeśli nie planujesz kariery matematycznej, a raczej chcesz mieć dobrą pamięć, koncentrację i szybciej myśleć to pamiętaj, że **najważniejsze jest samo działanie, podejmowanie prób rozwiązania**, a nie efekt. To, czy Ci się uda czy nie, jest kwestią drugorzędną.

Na początek coś łatwego? – ciągi liczbowe.

- Twoim zadaniem będzie wpisanie odpowiedniej liczby

71	75	79
62	58	54
53	57	??



Jak myślisz jaką liczbę należy tu wstawić?

Rozwiązanie:

-różnica między 71, a 75 to 4. to samo dotyczy 75 oraz 79. w drugim rzędzie różnica między liczbami to w dalszym ciągu 4, jednak tym razem wynik maleje. W trzecim rzędzie różnica to 4, wynik rośnie, więc odpowiedź to **61**.

Ciągi liczbowe-cd.

Tym razem coś trudniejszego. Spróbuj rozwiązać następujący ciąg liczb. Sprawdź odpowiedź na karcie odpowiedzi – ostatni slajd.

14 18 22 26

?? 51 42 ?0

54 48 4? 34

50 46 42 38

Zagadki logiczno-matematyczne

- **Czas podnieść poziom.** Zrobimy to powoli, nie przechodząc od razu do trudniejszych rzeczy. Polecam w tej chwili wziąć **kartkę oraz długopis** i notować swoje odpowiedzi. Zostaną one podane **na końcu preencji**, by nie psuć ci zabawy. Powodzenia!

1. Zagadka o małpach

Jeśli **8 małp** potrzebuje **8 minut** na zjedzenie **8 bananów**,
to ile minut potrzebują **3 małpy** na zjedzenie **po jednym** bananie?



2. Zagadka o wiadrach

- Do dyspozycji masz dwa wiadra – jedno 5 litrowe, a drugie 3 litrowe. Jak za pomocą tylko tych wiader odmierzyć dokładnie 1 litr wody?



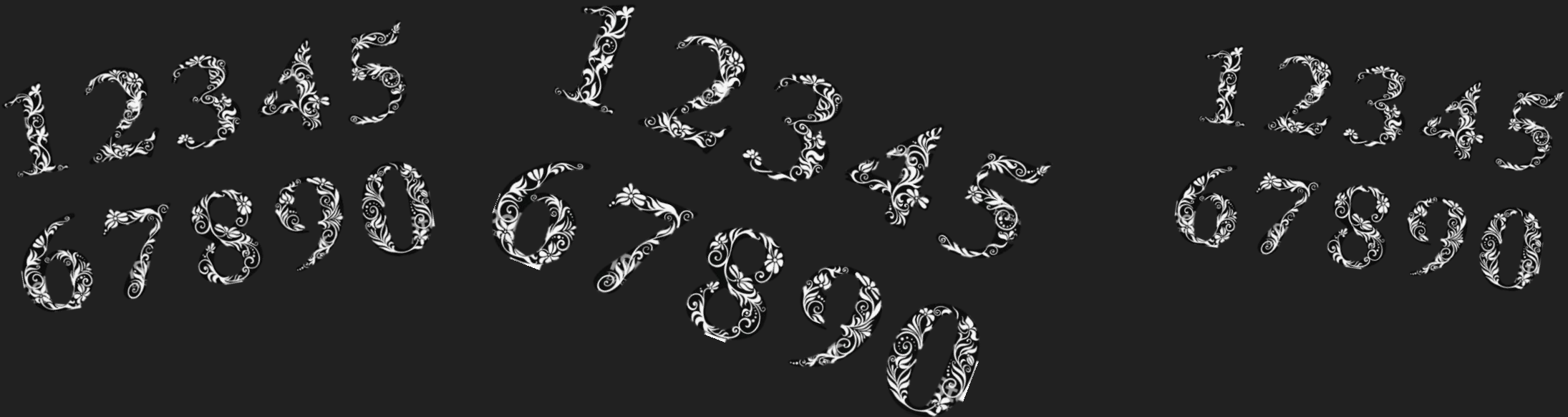
3. Pan Marek i jego córka

- Pan Marek jest 4 razy starszy od swojej córki. Za 20 lat będzie 2 razy starszy od niej. W jakim wieku są teraz?



4. Pewna liczba

- Jest taka liczba, większa od 0. jeśli dodamy do niej połowę jej wartości, a następnie wyciągniemy z tej sumy pierwiastek to ponownie otrzymamy jej połowę. Co to za liczba?



5. Wynik-1?

- Jakie działanie należy wykonać, mając liczby od 1 do 9, aby uzyskać wynik 1? Możesz dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić. Musisz jednak wykorzystać wszystkie cyfry i każdą tylko raz.

1?

1?

1?

6.Targ

Na targu są krowy i kury. Łącznie 68 sztuk. Mają one 150 kończyn (nie skrzydeł). Czy dasz radę wskazać ile jest kur, a ile krów?

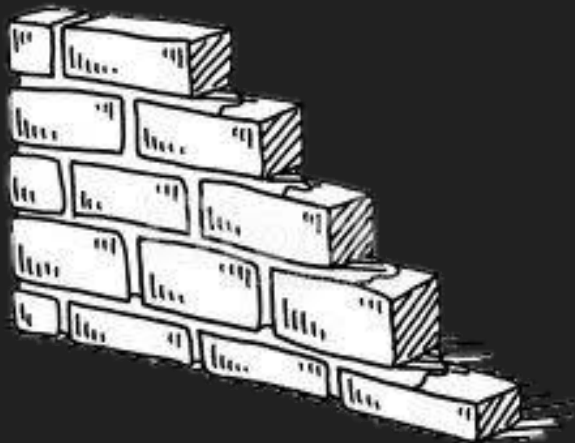


7. Informacje od zagadek o równiku

- Równik: 40 000km
- 1 km muru o wysokości 1m waży 20 000 ton

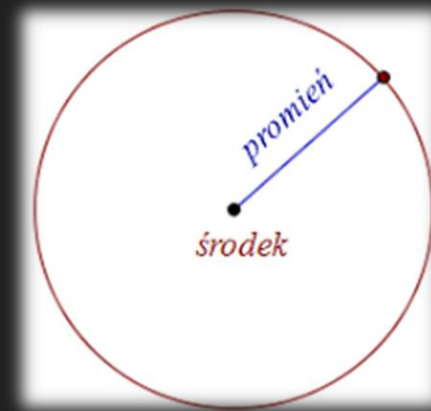
7a.Równik cz.1

- O ile ton zwiększy się masa naszej planety, jeśli wzdłuż równika wybudujemy mur o wysokości 1m?



7b. Równik cz.2

- Opasamy całą ziemię bardzo długą liną wzdłuż równika. Powiedzmy, że u podstawy muru w części pierwszej. Ile więcej trzeba liny, by podnieść ją na wierzch muru, który ma dokładnie 1 metr wysokości?
- Ile więcej metrów trzeba na opasanie całej galaktyki o 1 metr szerzej?



8. Waga worka (trudna)



- Mamy przed sobą 10 worków pełnych monet. Tylko w 1 z 10 worków są prawdziwe złote monety. Fałszywa moneta waży 10 gramów, a prawdziwa 11. do pomocy mamy wagę, niestety można z niej skorzystać tylko raz. Czy wiesz w jaki sposób tylko jednym ważeniem ustalić, gdzie są złote monety?
- Podpowiedź:
-zważenie jednego z worków jest zbyt ryzykowne, nie dam nam rezultatu.



Dziękuję za uwagę i chęć pracy!



**Wykonał:
Jakub Żak**

Karta odpowiedzi

- Z1: Skoro 8 małp je 8 bananów w 8 minut to każda z nich je go w 8 minut, więc 3 małpy zjedzą po jednym bananie także w 8 minut.
- Z2: Należy napełnić wiadro 3 litrowe, a następnie przelać całą wodę do wiadra 5 litrowego. Następnie wiadro 3 litrowe ponownie napełnić i dolać wodę z niego, aby napełnić w pełni wiadro 5 litrowe. We wiadrze 3 litrowym zostanie wtedy dokładnie 1 litr.
 $5-3=2$ $3-2=1$
- Z3: Pan Marek ma 40 lat, jego córka 10 lat.
- Z4: Ta liczba to 6. $6+3=9$ $\sqrt{9}=3$
- Z5: przykładowe działanie: $9-7+8-6-4+5-2-3+1=1$
- Z6: 7 szt. Krów (28 nóg) 61 kur (122 nogi)
- Z7a: nie zmieni się, bo przeniesiemy jedynie masę w inne miejsce
- Z7b: 2π (ok 6.3) metrów $L=2\pi r$ $2\pi(r+1)=2\pi r + 2\pi$ Różnica to 2π .
- Z8: Dla lepszego zobrazowania odpowiedzi przyjmijmy, że prawdziwe monety są w 5 worku. Z pierwszego worka bierzemy na wagę jedną monetę, z drugiego dwie, z trzeciego trzy itd. aż do 10 monet z dziesiątego worka. Razem położyliśmy 55 monet, więc zakładając, że każda jest fałszywa waga powinna wynosić 550g. Wynik na naszej wadze wskazuje 555g, co oznacza, że na wadze jest 5 prawdziwych monet. Przypominam, że każda prawdziwa waży o jeden gram więcej. Teraz wiemy, że prawdziwe monety są w worku 5, bo waga monet różniła się o 5g.